

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
12. September 2003 (12.09.2003)

PCT

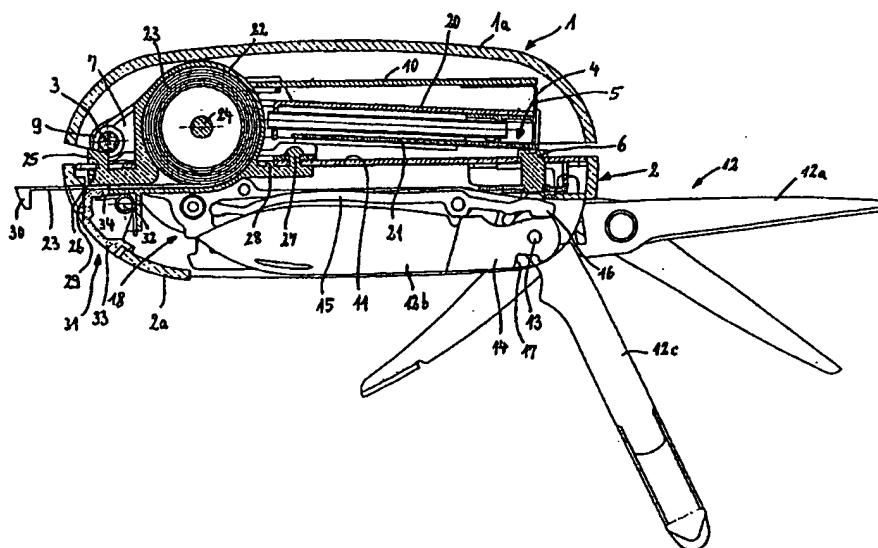
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 03/074235 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: B25F 1/00, (72) Erfinder; und  
B25C 5/02, B26B 11/00, G01B 3/10 (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BRUGGISSER, Beatrice [CH/CH]; Allmendstrasse 18, CH-8700 Küsnacht (CH).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP03/02227
- (22) Internationales Anmeldedatum: 5. März 2003 (05.03.2003) (74) Anwalt: RÖHL, Wolf, Horst; Rethelstrasse 123, 40237 Düsseldorf (DE).
- (25) Einreichungssprache: Deutsch (81) Bestimmungsstaaten (national): AU, CA, JP, US.
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch (84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).
- (30) Angaben zur Priorität: 102 09 748.8 6. März 2002 (06.03.2002) DE Erklärung gemäß Regel 4.17:  
— Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): CTECH AG [CH/CH]; Engadinstrasse 2, CH-7001 Chur (CH). Veröffentlicht:  
— mit internationalem Recherchenbericht

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: MULTI-PURPOSE HAND-HELD DEVICE

(54) Bezeichnung: MEHRZWECK-HANDGERÄT



(57) Abstract: The invention relates to a multi-purpose hand-held device comprising a first component (1) and a second component (2) which are connected together in a pivotably displaceable manner around an axis (3) and which can be displaced between a first position, wherein they form together an elongate body, and a second position, wherein they form an open space for material which is to be stapled. One component (1) comprises a staple magazine (4) and an upper part (10) with a staple pusher (5) and the other component (2) comprises an anvil (6). A roll meter strip (23) with a winding axis (24) thereof parallel to the axis (3) is arranged in the body adjacent thereto and can be pulled out from the front side of the body adjacent to the axis.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 03/074235 A1

BEST AVAILABLE COPY



— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

**(57) Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft ein Mehrzweck-Handgerät mit einem ersten Bauteil (1) und einem zweiten Bauteil (2), die um eine Achse (3) schwenkbeweglich miteinander verbunden sind und zwischen einer ersten Position, in der sie gemeinsam einen länglichen Korpus bilden, und einer zweiten Position, in der sie einen Freiraum für zu heftendes Material bilden, beweglich sind, wobei ein Bauteil (1) ein Klammermagazin (4) sowie ein Oberteil (10) mit einem Klammertreiber (5) und das andere Bauteil (2) einen Amboss (6) umfasst, und wobei in dem Korpus ein Rollmeterband (23) mit seiner Wickelachse (24) parallel zur Achse (3) und benachbart zu dieser angeordnet sowie auf der benachbart zur Achse (3) befindlichen Stirnseite des Korpus ausziehbar ist.

### Mehrzweck-Handgerät

Die Erfindung betrifft ein Mehrzweck-Handgerät nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Derartige Mehrzweck-Handgeräte mit einem Hefter und einem Rollmeter sind aus WO 97/04924 bekannt, wobei das Rollmeter in einer Ebene parallel zur Auflagebühne des Hefters für zu heftendes Material angeordnet ist und einen entsprechenden Platz beansprucht, der für zusätzliche Ausklappwerkzeuge wie eine Schere, eine Messerklinge, Lupe oder dergleichen dann nicht zur Verfügung steht.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Mehrzweck-Handgerät nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 zu schaffen, das es ermöglicht, ein Rollmeter in einem Raumbereich aufzunehmen, der die übrigen Funktionen möglichst wenig beeinträchtigt.

Diese Aufgabe wird entsprechend dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs

1 gelöst.

Weitere Ausgestaltungen der Erfindung sind der nachfolgenden Beschreibung und den Unteransprüchen zu entnehmen.

Die Erfindung wird nachstehend anhand von in den beigefügten Abbildungen dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert.

Fig. 1 zeigt im Schnitt eine Ausführungsform eines Mehrzweck-Handgeräts mit zwei Bauteilen in geschlossener Stellung mit teilweise ausgeklappten Werkzeugen.

Fig. 2 zeigt eine Draufsicht auf das obere, unabgedeckte Bauteil des Mehrzweck-Handgeräts.

Fig. 3 zeigt ausschnittsweise und perspektivisch einen Anlenkbereich der Bauteile des Mehrzweck-Handgeräts von Fig. 1.

Fig. 4 zeigt im Schnitt ein Rollmeter-Einbaumodul für das Mehrzweck-Handgerät von Fig. 1.

Fig. 5 zeigt im Schnitt eine weitere Ausführungsform eines Mehrzweck-Handgeräts mit zwei Bauteilen in geschlossener Stellung und eingeklappten Werkzeugen.

Fig. 6 bis 9 zeigen perspektivisch und teilweise ausschnittsweise Bauteile des Mehrzweck-Handgeräts von Fig. 5.

Fig. 10 zeigt ausschnittsweise und perspektivisch eine weitere Ausführungsform des Mehrzweck-Handgeräts von Fig. 5.

Das dargestellte Mehrzweck-Handgerät, das insbesondere zur Durchführung von Büroarbeiten dient und einen Hefter umfaßt, weist ein erstes Bauteil 1 und ein zweites Bauteil 2 auf, die um eine Achse 3 schwenkbeweglich miteinander verbunden sind. Das erste Bauteil 1 umfaßt ein Klammermagazin 4 und ein Oberteil 10 mit einem Klammertreiber 5, während das zweite Bauteil 2 einen Amboß 6 zum Umlegen der Enden von ausgestoßenen Klammern beim Heftvorgang aufweist.

Die beiden, jeweils mit einer Außenschale 1a bzw. 2a versehenen Bauteile 1, 2 sind zwischen einer geschlossenen Position, in der sie gemeinsam einen

länglichen, im wesentlichen geschlossenen Korpus bilden, und einer zweiten geöffneten Position, in der sie in einem Winkel zueinander zur Bildung eines Freiraums zum Einführen von zu heftendem Material angeordnet sind, beweglich. Die Bewegung von der geöffneten Position in die geschlossene Position erfolgt um die Achse 3, die in seitlichen Schenkeln 7 eines vom unteren Bauteil 2 getragenen U-förmigen Lagerbocks 8 (am besten in Fig. 7 sichtbar) gelagert ist, und gegen die Kraft von zwei Bügelfedern 9, die um die Achse 3 herum gelegt sind und sich mit ihren Schenkeln einerseits am unteren Bauteil 2 und andererseits an dem den Klammertreiber 5 tragenden Oberteil 10 abstützen.

Ein manuell lösbarer Verriegelungsmechanismus (nicht dargestellt) kann vorgesehen sein, um die beiden Bauteile 1, 2 in der in Fig. 1 dargestellten Position zu halten, bzw. nach Lösen hiervon in die geöffnete Position schwenken zu lassen.

Ein derartiges Mehrzweck-Handgerät ist beispielsweise in WO 97/04924 dargestellt und beschrieben.

Das untere Bauteil 2 wird zum oberen Bauteil 1 hin von einer Grundplatte 11 abgedeckt, in die die Bügelfedern 9 eingehängt sind und die den Amboß 6 aufnimmt.

Außerdem sind in einem nach außen offenen Aufnahmeraum des unteren Bauteils 2 zusätzliche Ausklappwerkzeuge 12, etwa eine Schere 12a, eine Messerklinge 12b und ein Entklammerer 12c, anordnet. Die Ausklappwerkzeuge 12 besitzen um eine gemeinsame Schwenkachse 13 drehbare Schäfte 14, die jeweils von einer Blattfeder 15 beaufschlagt werden, so daß die Ausklappwerkzeuge 12 in die eingeklappte Position vorgespannt und in der ausgeklappten Position durch Einrasten eines Kopfes 16 der Blattfeder 15 in eine Ausnehmung 17 des Schaftes manuell lösbar verrastet sind. In der ausgeklappten Position dienen die beiden Bauteile 1, 2 im in Fig. 1 dargestellten geschlossenen Zustand als Griff für das jeweilige Ausklappwerkzeug 12.

Ein Hebemechanismus 18, der über seitlich am unteren Bauteil 2 angebrachte Hebel 19 betätigbar ist, dient dazu, die Ausklappwerkzeuge 12 gegen

die Kraft der Blattfedern 15 etwas anzuheben, so daß ihr Ergreifen und Ausklappen erleichtert wird.

Ein Mehrzweck-Handgerät mit Ausklappwerkzeugen und Hebemechanismus ist beispielsweise in WO 99/20438 dargestellt und beschrieben.

Das Oberteil 10 ist im hinteren Abschnitt gegabelt und über Schenkel 10a schwenkbar an die Achse 3 angelenkt. Das Klammermagazin 4 umfaßt ferner einen Außenkanal 20, der ebenfalls gegabelt und um die Achse 3 schwenkbar ist. Der Außenkanal 20 dient zur Aufnahme eines Klammerträgers 21, der einen Heftklammerstab aufnimmt, der mittels eines nicht dargestellten federbeaufschlagten Schiebers gegen eine Frontwand des Klammerträgers 21 gedrückt wird. Der Klammerträger 21 besitzt zum Amboß 6 hin einen Schlitz, durch den eine Heftklammer unter der Wirkung des Klammertreibers 5 beim Betätigen des Hefters austreten kann, um dann vom Amboß 6 umgelegt zu werden.

An der Grundplatte 11 ist etwa mittig bezüglich der Längsachse des Geräts ein in einem Gehäuse 22 angeordnetes Rollmeterband 23 befestigt, das um eine parallel zur Achse 3 verlaufende Wickelachse 24 aufgewickelt ist. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Grundplatte 11 mit einer Ausnehmung 11a versehen, und das Gehäuse 22 einerseits über einen hakenförmigen Fortsatz 25 mit einer Nut 26 in die Grundplatte 11 eingehängt und andererseits mittels wenigstens eines sich durch die Grundplatte 11 und den Lagerbock 8 erstreckenden Niets 27 an der Grundplatte 11 befestigt. (Statt des wenigstens einen Niets 27 kann auch ein Verschnappen vorgesehen sein.) Das Gehäuse 22, das zusätzlich einen Anschlag 28 zum Positionieren in der Ausnehmung der Grundplatte 11 aufweisen kann, befindet sich zwischen den Bügelfedern 9, den gegabelten Abschnitten des Oberteils 10, des Außenkanals 20, des Klammerträgers 21 sowie den Schenkeln 7 des Lagerbocks 8 und ragt bis unter die Schale 1a des oberen Bauteils 1, so daß der Raum unterhalb der Grundplatte 11 im wesentlichen nicht von dem Gehäuse 22 eingenommen wird. Je nach Anordnung der Ausklappwerkzeuge 12 ist es möglich, das Gehäuse 22 ganz oder teilweise unterhalb der Grundplatte 11 oder am ersten

Bauteil 1 anzuordnen.

Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist das Rollmeterband 23 im wesentlichen parallel zur Grundplatte 11 an der dem Amboß 6 gegenüberliegenden Stirnseite über einen mittigen Schlitz aus dem unteren Bauteil 2 herausgeführt. Das Rollmeterband 23 kann auch beispielsweise um 90° versetzt aus dem unteren Bauteil 2 herausgeführt sein. Das untere Bauteil 2 besitzt eine Zugriffmulde 29 zur Aufnahme und zum Ergreifen eines abgewinkelten, verdickten Endteils 30 des Rollmeterbandes 23.

Zusätzlich ist zweckmäßigerweise eine Bremse 31 für das Rollmeterband 23 vorgesehen. Die Bremse 31 umfaßt eine um eine Achse 32 schwenkbar angeordnete Taste 33. Die Taste 33 wird durch eine um die Achse 32 gelegte Schenkelfeder 34, die sich einerseits an der Taste 33 und andererseits an einem Schenkel 35 des Gehäuses 22 abstützt, gegen das Rollmeterband 23 gedrückt. Durch entsprechendes Betätigen der Taste 33 entgegen der Kraft der Schenkelfeder 34 wird das Rollmeterband 23 zum Ausziehen bzw. zum automatischen Einrollen freigegeben. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist die Taste 33 mit der Zugriffmulde 29 versehen.

Das Gehäuse 22 mit dem Rollmeterband 23 und gegebenenfalls der Bremse 31 ist zweckmäßigerweise ein vorgefertigter Modul, der als solcher eingesetzt und an der Grundplatte 11 befestigt wird, wobei sich das Rollmeterband 23 mit seinem Gehäuse 22 im oberen und/oder unteren Bauteil 1, 2 befinden kann.

Bei dem in den Fig. 5 bis 9 dargestellten Ausführungsbeispiel bildet das Gehäuse 22 für das Rollmeterband 23 zusammen mit der Bremse 31 eineeinbaufertige Baugruppe, wobei die Bremse 31 über die Achse 32 an dem Gehäuse 22 gehalten ist (die Feder 34 ist hier nicht dargestellt). Die so gebildete Einheit wird in eine entsprechende Ausnehmung 11a der den Lagerbock 8 tragenden Grundplatte 11 von unten eingesetzt. Hierbei wird, wie aus Fig. 5 ersichtlich, nach innen hin der Rand der Grundplatte 11 von einem Schlitz 22a im Gehäuse 22 aufgenommen, wonach das Gehäuse 22 nach oben gedrückt wird, so

daß der gegenüberliegende Rand der Grundplatte 11 zwischen einem rampenförmigen Vorsprung 22b und einer Stufe 22c am Gehäuse 22 einrastet. Der auf der Grundplatte 11 befestigte Lagerbock 8 ist zweckmäßigerweise mit einer Ausnehmung versehen, die etwas größer ist als die Ausnehmung 11a in der Grundplatte 11, so daß das Gehäuse 22 nur den Rand der letzteren faßt. - Das Gehäuse 22 kann oberseitig aus Platzgründen mit einer Öffnung 23 versehen sein.

Das Oberteil 10, der Außenkanal 20 sowie der Klammerträger 21 sind auch bei diesem Ausführungsbeispiel mit Durchtrittsöffnungen 39 für das Gehäuse 22 versehen.

Fig. 5 zeigt das Gerät in geschlossenem Zustand. Zum Öffnen des Gerät, d.h. zum Schwenken der beiden Bauteile 1, 2 um die Achse 3, ist eine in einer Rastfeder 38 einrastende Taste 36 an der Oberseite des Bauteils 1 zu verschieben. Hierdurch wird ein mit der Taste 36 gekoppeltes Schließblech 37 (Fig. 6) gegenüber dem im Bauteil 1 befindlichen, um die Achse 3 verschwenkbaren Oberteil 10 aus einer Verriegelungsposition in eine Öffnungsposition verschoben, so daß zwischen den beiden Bauteilen 1, 2 ein Einführschlitz für zu heftendes Material mauartig geöffnet wird.

Der das Klammermagazin 4, den Klammertreiber 5, den Außenkanal 20 und den Klammerträger 21 umfassende, vom Oberteil 10 aufgenommene Teil des Hefters ist im Oberteil 10 mittels einer Verriegelung 40 in inaktiver Position gehalten. Über eine Taste 41 kann die Verriegelung 40 gelöst und so der Hefter aktiviert werden.

Das Oberteil 10 nimmt den Außenkanal 20 des Hefters und einen Auslöser 42, die beide ebenfalls um die Achse 3 schwenkbar sind, auf, wobei der Auslöser 42 über eine Taste 43 durch Eindrücken hiervon in eine Position verschwenkbar ist, in der der vom Auslöser 42 über Gabelenden 21a gehaltene Klammerträger 21 (vgl. Fig. 9) freigegeben wird und (bei aktiviertem Hefter) unter einer Federkraft in eine ausgefahrene Position bringbar ist, so daß ein neuer Klammerstab eingefüllt werden kann.



Das Oberteil 10 ist über Anschläge 44 am Lagerbock 8 in seinem Öffnungswinkel begrenzt. Am Außenkanal 20 befinden sich Übertragungshebel 45, die mit gegenüber der Grundplatte 11 verschiebbaren Schieber 46 beim Heften, d.h. beim Schließen des Einführschlitzes zwischen den beiden Bauteilen 1, 2, zusammenwirken, um eine sogenannte Flat-clinch-Mechanik zu bilden. Diese bewirkt, daß eine in der Ausführungsform von Fig. 1 nicht sichtbare Papierauflage 47 in ihrer in Fig. 7 dargestellten Position solange gehalten wird, bis die Heftklammer das zu heftende Material durchstoßen hat, wonach die weitere Bewegung des Übertragungshebels 45 ein Abtauchen der Papierauflage 47 verursacht, um den Amboß 6 zur Wirkung zu bringen.

Die Werkzeuge 12a bis 12c können bei beiden Ausführungsbeispielen als Modul mit einer entsprechenden Anhebemechanik zum Anheben der Werkzeuge 12a bis 12c in eine bequem ergreifbare Position, die über (nicht dargestellte), an einer Achse 48 angreifende Hebel 19 (Fig. 2) betätigbar ist, in das Gerät eingesetzt sein.

Bei der in Fig. 10 dargestellten Ausführungsform ist zu beiden Seiten des Gehäuses 22 des Rollmeterbandes 23 jeweils in einem Schacht des Bauteils 2 ein weiteres, entnehmbares Utensil 49a, 49b angeordnet. Hierbei handelt es sich insbesondere um eine Pinzette (Utensil 49a) und einen Schreibstift (Utensil 49b). Die beiden Utensilien 49a, 49b sind mit Köpfen 50 versehen, an denen jeweils eine nach außen gerichtete Nase 51 angeordnet ist. Die Köpfe 50 werden von entsprechenden, stirnseitig am Korpus vorgesehenen Ausnehmungen 52 in der Außenschale 2a bündig aufgenommen, wobei benachbart zu den Ausnehmungen 52 Kerben 53 angeordnet sind, um mit einem Fingernagel an der jeweiligen Nase 51 zum Entnehmen des Utensils 49a, 49b angreifen und stirnseitig herausziehen zu können.

### Patentansprüche

1. Mehrzweck-Handgerät mit einem ersten Bauteil (1) und einem zweiten Bauteil (2), die um eine Achse (3) schwenkbeweglich miteinander verbunden sind und zwischen einer ersten Position, in der sie gemeinsam einen länglichen Korpus bilden, und einer zweiten Position, in der sie einen Freiraum für zu heftendes Material bilden, beweglich sind, wobei ein Bauteil (1) ein Klammermagazin (4) sowie ein Oberteil (10) mit einem Klammertreiber (5) und das andere Bauteil (2) einen Amboß (6) umfaßt, und wobei in dem Korpus ein Rollmeterband (23) ausziehbar angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Rollmeterband (23) mit seiner Wickelachse (24) parallel zur Achse (3) und benachbart zu dieser angeordnet, sowie auf der benachbart zur Achse (3) befindlichen Stirnseite des Korpus ausziehbar ist.

2. Gerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Rollmeterband (23) hinter dem Klammermagazin (4) angeordnet ist.

3. Gerät nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Rollmeterband (23) in einem Gehäuse (22) angeordnet ist.

4. Gerät nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein einen Klammerträger (21) aufnehmender Außenkanal (20) und das den Klammertreiber (5) tragende Oberteil (10) benachbart zur Achse (3) mit einer Durchtrittsöffnung (39) versehen bzw. gegabelt sind und im Bereich der Durchtrittsöffnung (39) bzw. Gabelung das Rollmeterband (23) aufnehmen.

5. Gerät nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Außenkanal (20) und das Oberteil (10) gemeinsam auf der Achse (3) gelagert sind.

6. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß das den Amboß (6) tragende Bauteil (2) einen U-förmigen Lagerbock (8) umfaßt, der die Achse (3) aufnimmt.

7. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß eine Bügelfeder (9) seitlich vom Rollmeterband (23) angeordnet ist, die sich am Oberteil (10) und an dem den Amboß (6) aufnehmenden Bauteil (2) abstützt und die

Bauteile in die zweite Position vorspannt.

8. Gerät nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß zwei Bügelfedern (9) vorgesehen sind, zwischen denen das Rollmeterband (23) angeordnet ist.

9. Gerät nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Bügelfeder (9) an einer Grundplatte (11) des den Amboß (6) aufnehmenden Bauteils (2) abstützt.

10. Gerät nach einem der Ansprüche 3 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß das den Amboß (6) aufnehmende Bauteil (2) das Gehäuse (22) trägt und das Rollmeterband (23) über eine stimseitige Austrittsöffnung aus diesem herausgeführt ist.

11. Gerät nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß das den Amboß (6) aufnehmende Bauteil (2) eine Grundplatte (11) aufweist, an der das Gehäuse (22) befestigt ist.

12. Gerät nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (22) in eine Ausnehmung (11a) der Grundplatte (11) eingehängt und zusätzlich vernietet oder verrastet ist.

13. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß das Rollmeterband (23) aus dem den Amboß (6) aufnehmenden Bauteil (2) durch einen Schlitz an dem dem Amboß (6) gegenüberliegenden Ende des Bauteils (2) herausgeführt ist.

14. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß eine Bremse (31) für das Rollmeterband (23) vorgesehen ist.

15. Gerät nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Bremse (31) eine Taste (33) umfaßt, die über eine Feder (34) gegen das Rollmeterband (23) vorgespannt ist.

16. Gerät nach Anspruch 14 oder 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Bremse (31) mit dem Gehäuse (22) eine Baugruppe bildet.

17. Gerät nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß das den Amboß (6) aufnehmende Bauteil (2) an der der Austrittsöffnung des Rollmeterbandes (23)

gegenüberliegenden Stirnseite ausklappbare Werkzeuge (12) aufnimmt.

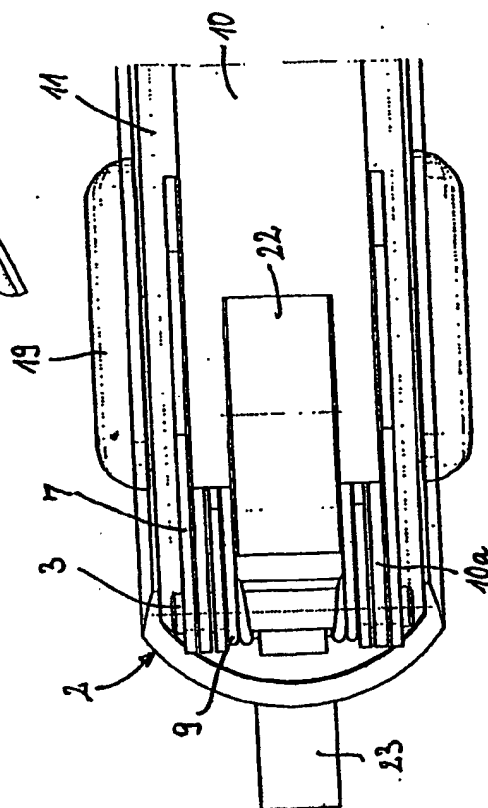
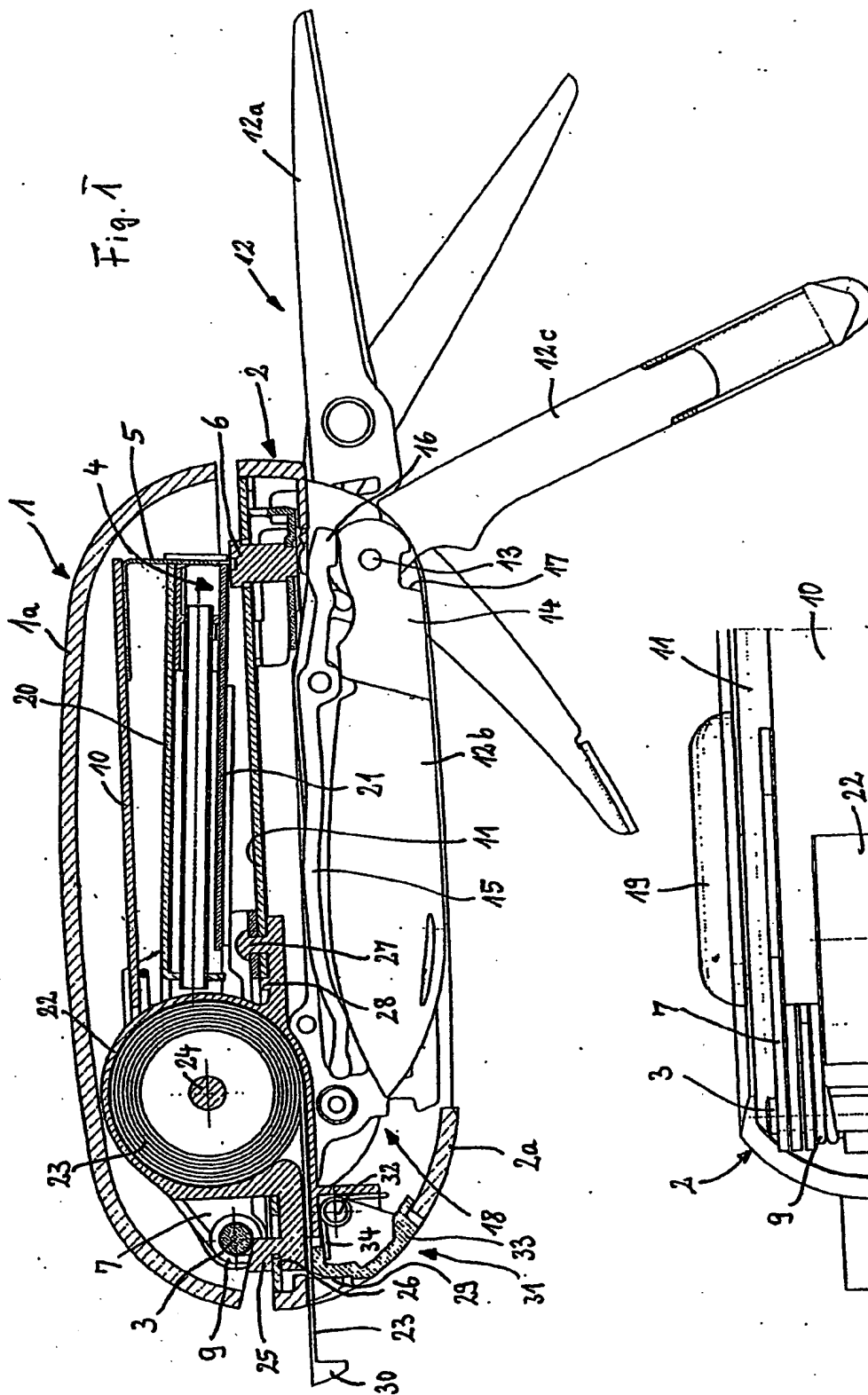
18. Gerät nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Klammerträger (21) im Bereich des Rollmeterbandes (23) gegabelt ist, wobei die Gabelenden (21a) in einem hinter dem Rollmeterband (23) angeordneten Auslöser (42) eingehängt sind.

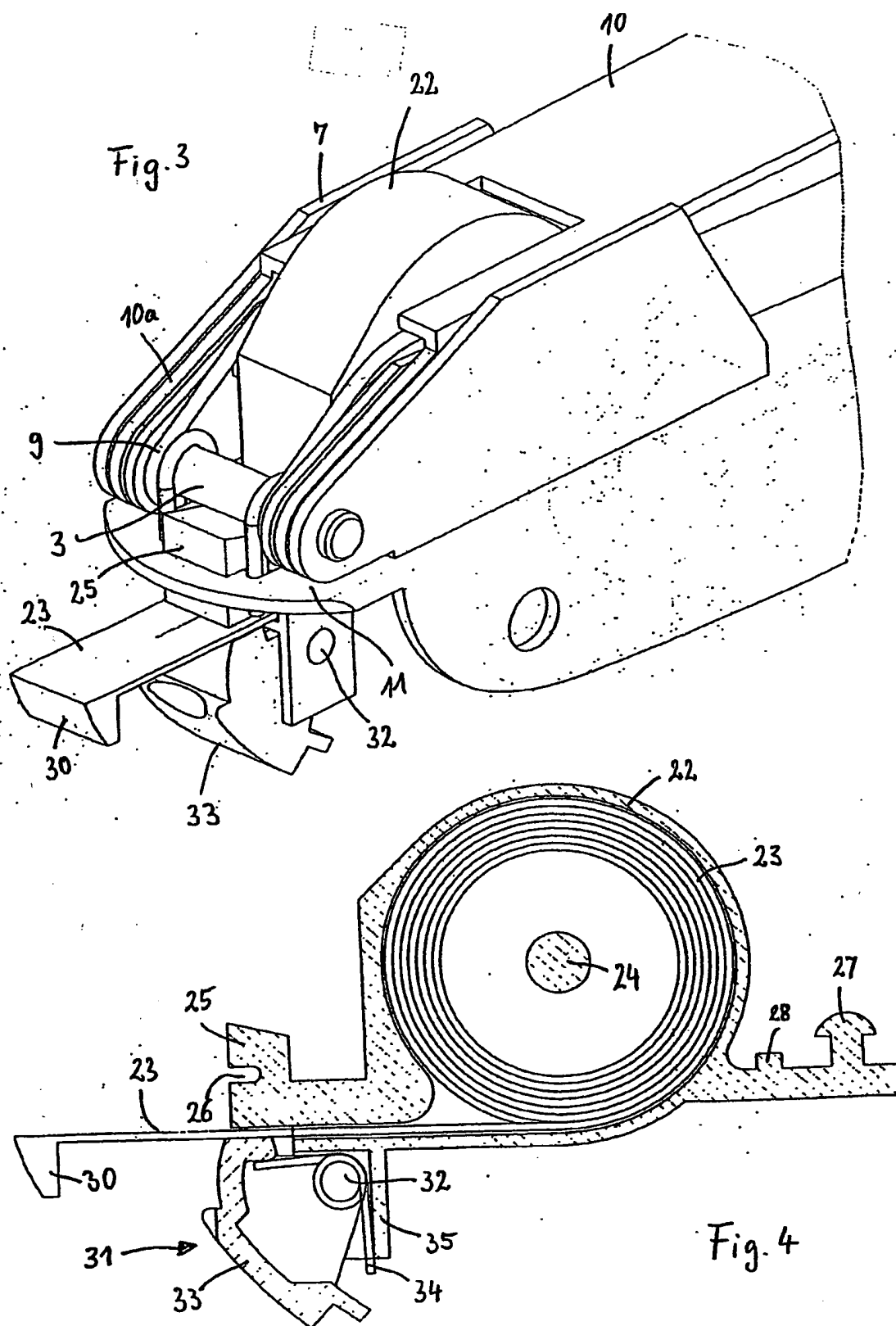
19. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 18, dadurch gekennzeichnet, daß im zweiten Bauteil (2) seitlich vom Rollmeterband (23) mindestens ein Schacht zur Aufnahme eines Utensils (49a, 49b) angeordnet ist, welches stimseitig aus dem Bauteil (2) herausziehbar ist.

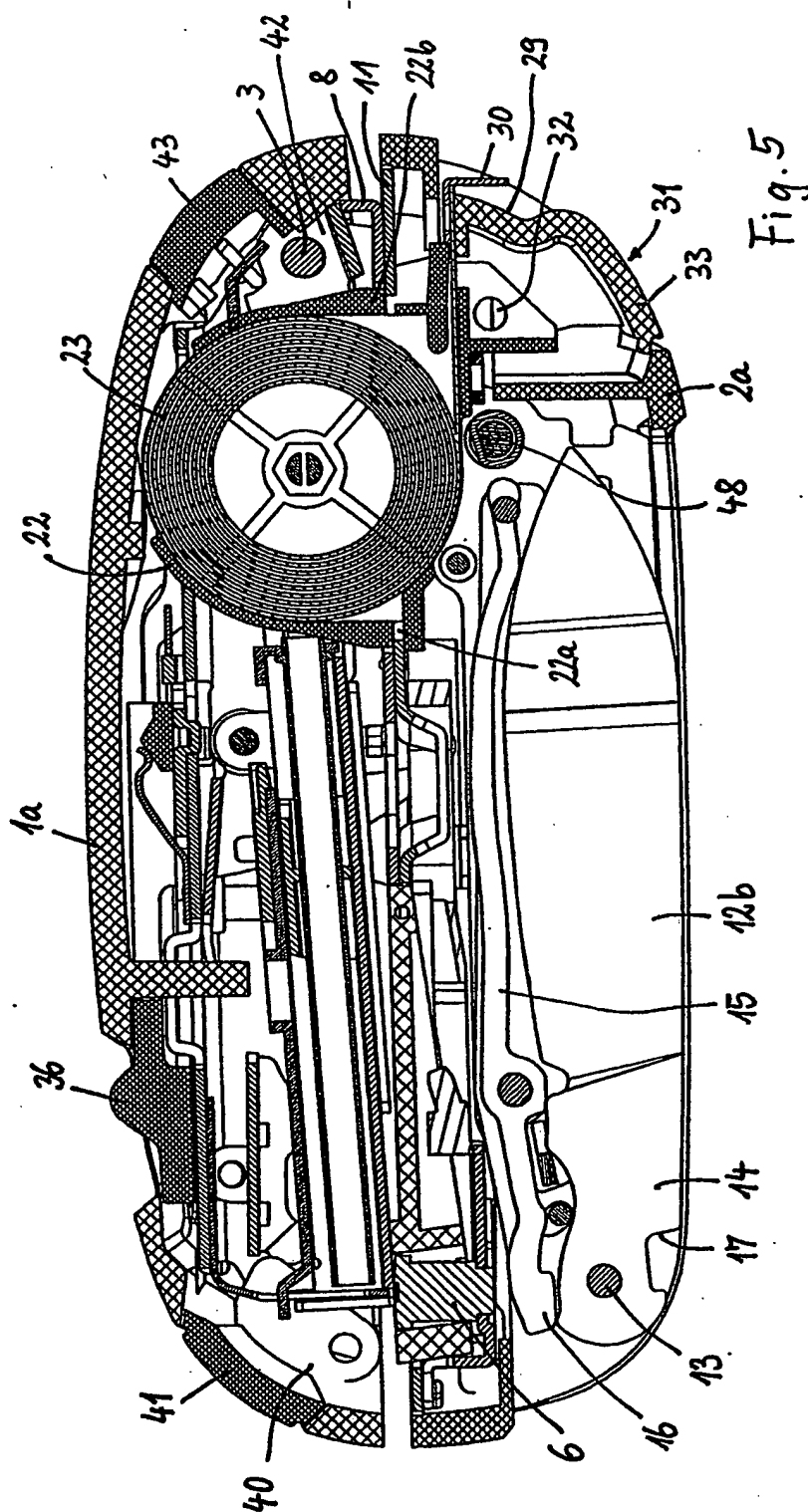
20. Gerät nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, daß auf beiden Seiten des Rollmeterbandes (23) jeweils ein Schacht für ein Utensil (49a, 49b) vorgesehen ist.

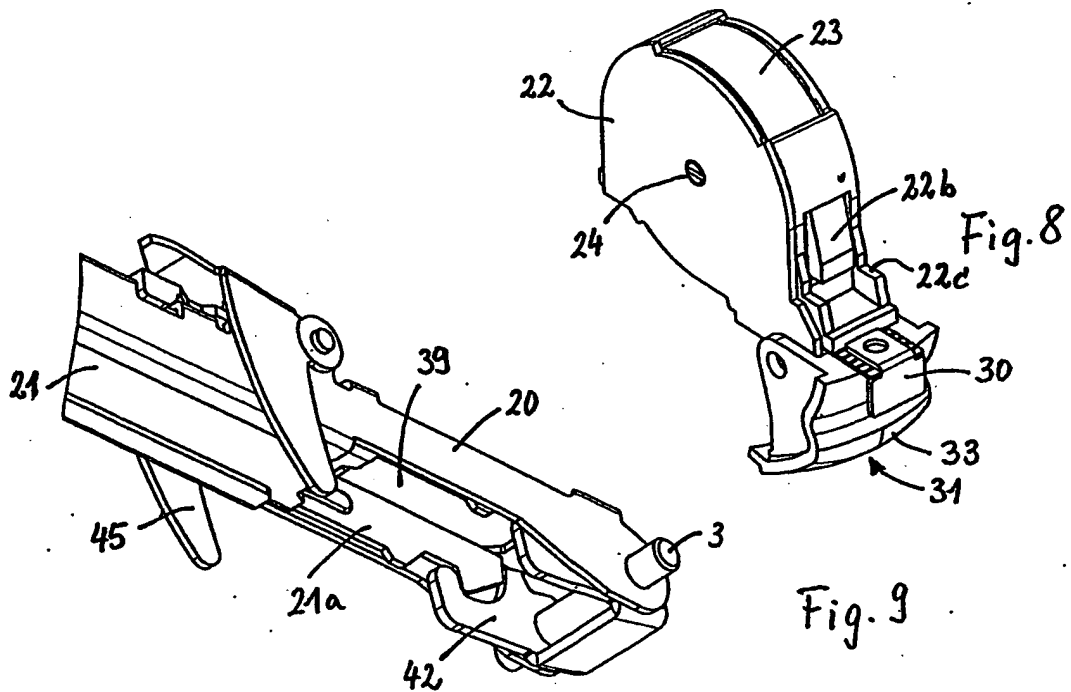
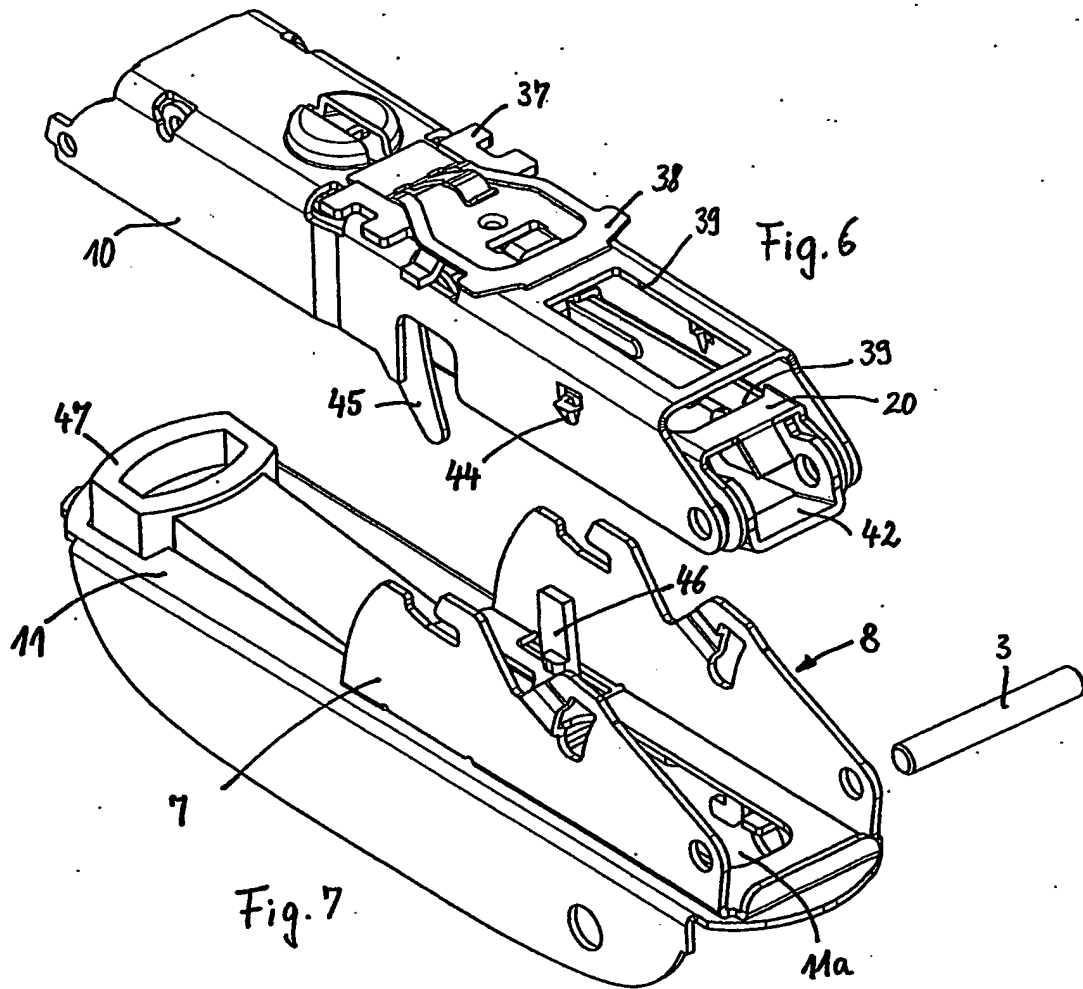
21. Gerät nach Anspruch 19 oder 20, dadurch gekennzeichnet, daß das Utensil (49a) eine Pinzette ist.

22. Gerät nach einem der Ansprüche 19 bis 21, dadurch gekennzeichnet, daß das Utensil (49b) ein Schreibstift ist.











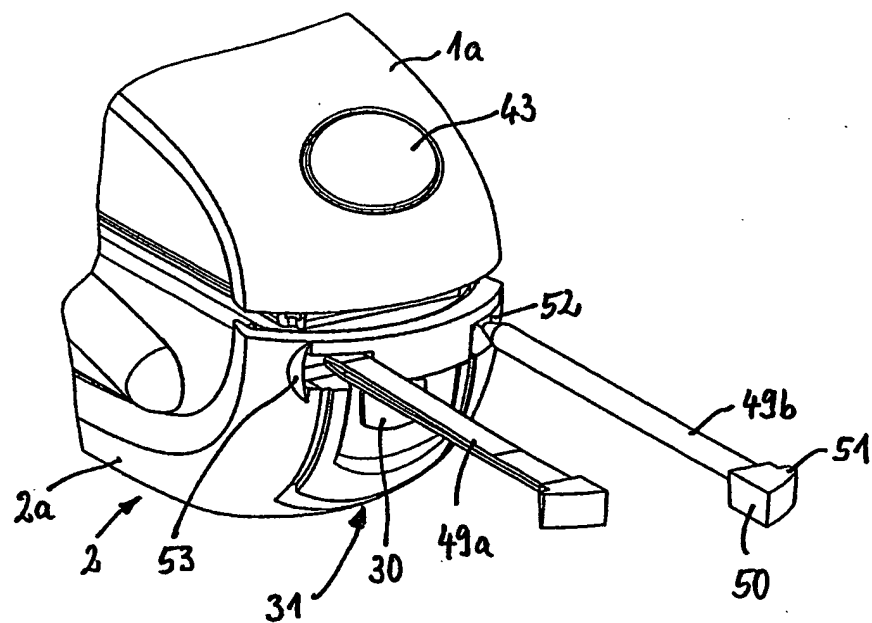


Fig. 10

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/EP 03/02227

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B25F1/00 B25C5/02 B26B11/00 G01B3/10

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B25F B25C B26B G01B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 195 27 859 A (CTECH) 30 January 1997 (1997-01-30) cited in the application column 16, line 35-42; figures 1,2	1,2
A	EP 1 170 094 A (CTECH) 9 January 2002 (2002-01-09) column 31, line 33-37; figures 18,19	1,3, 13-15,19

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

14 July 2003

Date of mailing of the international search report

21/07/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Matzdorf, U

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 03/02227

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 19527859	A	30-01-1997	DE 19527859 A1	30-01-1997
			AT 213686 T	15-03-2002
			AU 6738996 A	26-02-1997
			BR 9609854 A	16-03-1999
			CA 2228252 A1	13-02-1997
			CN 1285263 A	28-02-2001
			CN 1197418 A ,B	28-10-1998
			DE 29624254 U1	28-06-2001
			DE 29624298 U1	07-02-2002
			DE 59608807 D1	04-04-2002
			DK 842014 T3	10-06-2002
			WO 9704924 A2	13-02-1997
			EP 1170094 A2	09-01-2002
			EP 0842014 A2	20-05-1998
			ES 2173308 T3	16-10-2002
			HK 1015309 A1	02-11-2001
			JP 11510742 T	21-09-1999
			NO 980378 A	26-03-1998
			NZ 315637 A	26-05-2000
			NZ 504154 A	01-02-2002
			PT 842014 T	30-08-2002
			TW 382608 B	21-02-2000
			US 6286745 B1	11-09-2001
			US 2001037528 A1	08-11-2001
EP 1170094	A	09-01-2002	DE 19527859 A1	30-01-1997
			AT 213686 T	15-03-2002
			AU 6738996 A	26-02-1997
			BR 9609854 A	16-03-1999
			CA 2228252 A1	13-02-1997
			CN 1285263 A	28-02-2001
			CN 1197418 A ,B	28-10-1998
			DE 29624254 U1	28-06-2001
			DE 29624298 U1	07-02-2002
			DE 59608807 D1	04-04-2002
			DK 842014 T3	10-06-2002
			WO 9704924 A2	13-02-1997
			EP 1170094 A2	09-01-2002
			EP 0842014 A2	20-05-1998
			ES 2173308 T3	16-10-2002
			HK 1015309 A1	02-11-2001
			JP 11510742 T	21-09-1999
			NO 980378 A	26-03-1998
			NZ 315637 A	26-05-2000
			NZ 504154 A	01-02-2002
			PT 842014 T	30-08-2002
			TW 382608 B	21-02-2000
			US 6286745 B1	11-09-2001
			US 2001037528 A1	08-11-2001

# INTERNATIONALER RESEARCHENBERICHT

Internationaler Patentsymbol

PCT/EP 03/02227-

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 B25F1/00 B25C5/02 B26B11/00 G01B3/10

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RESEARCHIERTE GEBIETE

Researchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 B25F B25C B26B G01B

Researchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die researchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 195 27 859 A (CTECH) 30. Januar 1997 (1997-01-30) in der Anmeldung erwähnt Spalte 16, Zeile 35-42; Abbildungen 1,2	1,2
A	EP 1 170 094 A (CTECH) 9. Januar 2002 (2002-01-09) Spalte 31, Zeile 33-37; Abbildungen 18,19	1,3, 13-15,19

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*G\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

14. Juli 2003

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

21/07/2003

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Matzdorf, U

# INTERNATIONALER RESEARCHBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationale Patentzeichen

PCT/EP 03/02227

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19527859 A	30-01-1997	DE 19527859 A1	30-01-1997
		AT 213686 T	15-03-2002
		AU 6738996 A	26-02-1997
		BR 9609854 A	16-03-1999
		CA 2228252 A1	13-02-1997
		CN 1285263 A	28-02-2001
		CN 1197418 A ,B	28-10-1998
		DE 29624254 U1	28-06-2001
		DE 29624298 U1	07-02-2002
		DE 59608807 D1	04-04-2002
		DK 842014 T3	10-06-2002
		WO 9704924 A2	13-02-1997
		EP 1170094 A2	09-01-2002
		EP 0842014 A2	20-05-1998
		ES 2173308 T3	16-10-2002
		HK 1015309 A1	02-11-2001
		JP 11510742 T	21-09-1999
		NO 980378 A	26-03-1998
		NZ 315637 A	26-05-2000
		NZ 504154 A	01-02-2002
		PT 842014 T	30-08-2002
		TW 382608 B	21-02-2000
		US 6286745 B1	11-09-2001
		US 2001037528 A1	08-11-2001
EP 1170094 A	09-01-2002	DE 19527859 A1	30-01-1997
		AT 213686 T	15-03-2002
		AU 6738996 A	26-02-1997
		BR 9609854 A	16-03-1999
		CA 2228252 A1	13-02-1997
		CN 1285263 A	28-02-2001
		CN 1197418 A ,B	28-10-1998
		DE 29624254 U1	28-06-2001
		DE 29624298 U1	07-02-2002
		DE 59608807 D1	04-04-2002
		DK 842014 T3	10-06-2002
		WO 9704924 A2	13-02-1997
		EP 1170094 A2	09-01-2002
		EP 0842014 A2	20-05-1998
		ES 2173308 T3	16-10-2002
		HK 1015309 A1	02-11-2001
		JP 11510742 T	21-09-1999
		NO 980378 A	26-03-1998
		NZ 315637 A	26-05-2000
		NZ 504154 A	01-02-2002
		PT 842014 T	30-08-2002
		TW 382608 B	21-02-2000
		US 6286745 B1	11-09-2001
		US 2001037528 A1	08-11-2001

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**